



الدليل الفني في تقنيات تقليم الزيتون



عماد بلبحري

المركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في الأشجار المثمرة ببوغرارة صفاقس

بالتعاون مع

عبد الرزاق أولاد عمر : مهندس رئيس متقاعد من معهد الزيتونة

مراجعة علمية

الأستاذ البشير بن روبنة : معهد الزيتونة

مراجعة الفنية

الإدارة العامة للإنتاج الفلاحي	هدى الوسلاتي :
الدبوان الوطني للزيت	هدى حسيني :
الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية	يسرى المليكى :
وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي	سلوى شويخ :
مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي	صباح بلهوان :

بالتعاون مع

معهد الزيتونة	د. مريم غرسلاوي :
الإدارة الفرعية للحماية والمراقبة بالجنوب	لسعد حميدات :
الإدارة الفرعية للحماية والمراقبة بالجنوب	فريال العبادي الفقي :

التنسيق والإشراف

نادية فرحات : وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

الصور

عماد بلبحري - الإدارة العامة للإنتاج الفلاحي - معهد الزيتونة - الأنترنات

7	مقدمة
9	I - نمط الغراسة ودرجة الكثافة
13	II - أهم الأصناف المتواجدة بتونس
20	III - تقنيات تقليم أشجار الزيتون
23	IV - تقليم التكوين
39	V - تقليم الإثمار
56	VI - تقليم التشبيب
61	VII - أهمية عملية التقليم في الحد من أضرار الآفات والأمراض
66	VIII - الأدوات والمعدات اللازمة لأعمال التقليم
72	IX - طرق تشمين مخلفات التقليم
76	المصطلحات والمراجع

مقدمة

خلال العشرة الأخيرة 180 ألف طن من زيت الزيتون أي ما يزيد عن 6% من الإنتاج العالمي. أما الأهمية الاقتصادية فتتجلى من خلال مساهمة القطاع بنسبة 44% من جملة الصادرات الفلاحية، حيث بلغ معدل الصادرات السنوية من الزيت خلال العشرة الأخيرة 148 ألف طن كما يتم تصدير حوالي 70% من الإنتاج الوطني (مثلت نسبة الزيوت الرقيقة والبكر المصدرة خلال السنوات الأخيرة معدل 70% من الزيوت المصدرة). ويكتسي القطاع طابعا اجتماعيا هاما حيث يتعاطى هذا النشاط بصفة كلية أو جزئية حوالي 309 ألف فلاح يتعاطون هذا النشاط بصفة كلية أو جزئية أي حوالي 60% من المنتجين في القطاع الفلاحي ويوفر حوالي 35 مليون يوم عمل في السنة أي 20 % من الشغل الفلاحي.

يمثل زيت الزيتون منتوجا استراتيجيا في الاقتصاد الوطني للبلاد التونسية حيث ساهم ولا يزال بصفة فعالة في تحقيق الأهداف التنموية المرسومة كالآمن الغذائي وتطوير الصادرات والترقيع في المداخل من العملة الصعبة وخلق موارد الشغل وتأمين الموارد الطبيعية وتنمية الوسط الريفي والحفاظ على البيئة. وتخصص تونس لشجرة الزيتون ما يعادل ثلث الأراضي الصالحة للزراعة وهي أعلى نسبة في العالم، إذ تحتل بذلك المكانة الثانية عالميا من حيث المساحات المخصصة لشجرة الزيتون، حيث تمش غابات الزيتون حوالي 1,8 مليون هكتار منها ما يزيد عن 25 ألف هكتار زيتون مائدة. وتتميز هذه الغابات بطابعها المطري وتمثل المساحات المروية نسبة 5%. أما فيما يتعلق بالإنتاج، تحتل تونس المرتبة الثانية عالميا في إنتاج زيت الزيتون بعد مجموعة الاتحاد الأوروبي وبلغ معدل الإنتاج



	<p>المساحة: 288500 هكتار</p> <p>عدد الزيتون: 32.15 مليون أصل</p> <p>الأنصاف: شتوي، سيالي، حربوعي...</p> <p>الكثافات: 156,100 شجرة بالهكتار</p>	الشمال

	<p>المساحة: 836900 ألف هكتار</p> <p>عدد الزيتون: 35.75 مليون</p> <p>الأنصاف: شمالي، الوسلاطي...</p> <p>الكثافات: 50 إلى 70 شجرة</p>	الوسط

	<p>المساحة: 741600 ألف هكتار</p> <p>عدد الزيتون: 23.59 مليون أصل</p> <p>الأنصاف: زمامطي، زوازي، شمالي...</p> <p>الكثافات: 17 إلى 34 شجرة في الهكتار</p>	الجنوب

نمط الغراسة و درجة الكثافة

تأثر تقنيات التقليم بنمط الغراسة (مطري أو مروى) ويتجلى ذلك من خلال حدة التقليم للشجرة وكذلك بالكثافة المعتمدة (ضعيف الكثافة - مكثف وعالي الكثافة) والذي يؤثر على اختيار الشكل المناسب للشجرة وفيما يلي مختلف الأنظمة المعتمدة في تونس:

1 - نظام الغراسة المطري:

يتم اختيار الكثافات في مختلف مناطق الإنتاج حسب كميات الأمطار السنوية ومن خلال نتائج البحث العلمي المتحصل عليها يمكن اعتماد كثافات تتراوح بين:

- 51 و 70 شجرة في الهكتار (14x14 و 12x12) في مناطق الوسط والساحل
- 17 و 34 شجرة في الهكتار (17x17 و 24x24) في مناطق صفاقس والجنوب الشرقي.
- 100 و 156 شجرة في الهكتار (10x10 و 8x8) في مناطق الشمال

(المصدر : معهد الزيتون)



صورة عدد 1: غراسات مطرية

2 - نظام الغراسة المروى:

يمثل قطاع الزيتون المروى نسبة 5% من المساحة الجمالية المخصصة لغراسات الزيتون وتنقسم إلى:

- النظام المكثف: تتراوح الكثافة بين 204 و 500 شجرة في الهكتار (7x7 / 6x6 / 8x6 / 4x5 / 3.5 x 7 / 6x4)

(المصدر : معهد الزيتون)



صورة عدد 2: غراسات مروية نظام مكثف

« النظام عالي الكثافة، تتجاوز الكثافة المعتمدة 1250 شجرة في الهكتار. (معهد الزيتونة)



صورة عدد 3 : غراسات مروية عالية الكثافة

أهم الأصناف المتواجدة بتونس

تعتبر غابة الزيتون غنية جدا بالأصناف ومن أهمها صنف الشماللي والشتوي اللذان يكوئان غالبية الغراسات لزيتون الزيت ويتواجد صنف الشماللي بأغلب مناطق البلاد خاصة الساحل والوسط والجنوب ويمثل تقريبا 65-68% من المجموع الجملي لأصول الزيتون (د. البشير بن رويطة).

أما صنف الشوي فهو يغطي غالبية مناطق الشمال التونسي ويمثل تقريبا 18% من المجموع الجملي لأصول الزيتون.

بالنسبة لبقية الأصناف كالوسلاتي، الرطاطي، الشماللي، الزوزي وغيرها من الأصناف فتتمثل خاصة في بعض مناطق إنتاج محدودة.

تراعى خصوصيات الأصناف عند عملية التقليم (أغصان ثمرية منتصبه عند بعض الأصناف وأغصان ثمرية متدلية عند البعض الآخر).

إختيار الأصناف مرتبط أساسا بنمط الغراسة ودرجة الكثافة المعتمدة عند إنشاء ضيعة زيتون

[illegible]

[illegible]

[illegible]

تقنيات تقليم أشجار الزيتون

1 - أهداف عملية التقليم

- تكتسي عملية تقليم الزيتون أهمية كبرى وذلك بهدف تعديل الشكل الطبيعي نمو شجرة الزيتون وذلك بغية أو بوجوه تطور الاعضاء وإعطائها شكلاً محدداً و تمكينها من تحقيق الإنتاجية القصوى
- العمل على الحصول المبكر في الإنتاج

شكل لأعضاء حصرية و برهية يحدد من معاومة الشجرة بوجوه طبعه لبعض الأعداد طابة و نظام فترة الأثمار و حدد من شهر مبكر لحس حدود لإقتصادية لشجرة الزيتون بهوية وإصادة كل شكل إحصارية شجرة عاديا حتى يطوّر ملائمة لطور الامراض و حشرات

2 - أنواع التقليم حسب مختلف مراحل العمرية

تمر شجرة الزيتون بثلاثة مراحل عمرية كبرى تتولى خلالها لأشاجه و حنط مدة كل مرحلة حسب سنه تكيف و الحماية

المرحلة الأولى: مرحلة النمو

- هي فترة ما قبل الأثمار حدد من 1 إلى 4 سنوات لدى لأشاج سنه من إنبات حصرية
- ويكون النمو موجب جنبه هذه الفترة العمرية إنباته بمجموع حصري
- خلال هذه المرحلة تقوم بتطبيق تقنيات تقليم الكويين

المرحلة الثانية: مرحلة الإثمار

- هي مرحلة ذات أهمية كبرى حسب نمو و إنتاج هدم و مستطيم حسب نمط الثمره و سعن بصاده
- تمتد من 10 و 12 سنة في المعدل عسى تكافه والتي من 60 سنة إلى 80 سنة في نظام قطري
- خلال هذه المرحلة تقوم بتطبيق تقنيات تقليم الإثمار

المرحلة الثالثة: مرحلة الشيخوخة أو الهرم

تعمل فترة أو مرحلة الشيخوخة حسب نمط العناية والكثافة المعتمدة

- نظام نهري مصنف الكفاف
- من 65 إلى 80 سنة تشهد الزيادة خلال هذه تراجع هدم في الإنتاج عسى عدة سنوات و إنبات و حنطه إنباته
- إنبات إنبات
- لا يتجاوز 50 سنة
- خلال هذه المرحلة يصبح بتطبيق تقنيات تقليم التثبيط
- نظام إنبات الكفاف و عالي الكفاف
- من 15 إلى 25 سنة و يصبح بالتقليم

تعليم التكوين

1 - أسس نظم التكوين

بدأ عملية نظم التكوين في سنة ١٩٥٠م، في إطار الظروف الثلاثة لنمو أو خلال نسبه حواسه لمعركة
بدأ العمل بتدريج حصة يهدو أحد من نمو السرب للاعتماد على مدعوم فيها وتكوين هكل قوي ثلاث
نظام الزراعة المتبع

من حزام الوجهات طبعه لكل صف ذو أهمية قصوى عند تكوين السجدة.
النظم اأحاد خلال سنوات لاوسى له عز نسبي على نمو السجدة اأد يوحز مداه اأحسن العري ونقص معد ر
المقصود.

نظم اأحاد يفضل النمو بشكل كبير مد نسبه من نفس العمل نفسه العمل بصوبي وحدثت بعمد حرات اأعداده
للسجدة

2 - أهداف عملية نظم التكوين

- تكوين هكل قوي لسجدة الزبون بسلام مع نظام بزرعه اأوسع في منطقة امطري، مروي مكيف أو مروي عسي
بكمافة

- الدخول المبكر في الإنتاج

- يراعي هذ بهيكل اأعصاب بزرعه نسبه في اأصبعه كي سهل عميات العناية وخاصة نبت مسنده
بأحسي البدوي أو الأكي للثمار

- اأخذ من التدخل الكمياني حد الأفات الصارة بالريتون

3 - أهم الاشكال المعتمدة حسب درجة التكتيف والصف

في البلاد التونسية، يوجد توجهان في تكوين سحر الزبون بخصف بكمافه مسنده وبر عي بوجه الطبعي
ببصف

في العراة لمطربة حب الكافة مسنده بزاوح بين ١٧ سجدة في الهكار (حوت) و١٥٦ سجدة (نمس)
وكذلك العراة مروية نسي بزاوح كفافها بين ٢٠٠ و٣٠٠ سجدة في الهكار مثل سكل بدري السكل
نسب بمانى بدرجة كبرى مع لاصف اأصه داب الهكل مدلى (الملاي ملا) وتمكن من تحقيق نمور
والإنتاج المستظم



في عرصات عالية الكثافة حيث يمكن أن نفوق 1250 سحرة في الهكتار ويمثل الشكل لمخروطي لاجدي الشكل
الأساسي بهذا المعط وسعاسي بدرجة كبرى مع لأصاف الاحسنه د ب الهيكل المنصف (أربورن أراكس) ندي
يمكن من تحقيق التوازن والإنتاج المستظم.



صورة عدد 5 عرصات عالية الكثافة

4- الرهن المناسب لعملية تقديم النكوب

- يبدأ التعليم مباشرة في العرصة عند استعمال الشلالات المتأنية من العقل الخصرية
- يبدأ التعليم عند النكوب حجري للأحجار في فصل الساء (نمرة المنده بين نوفمبر ومارس)

5- تقنيات تقديم النكوب في النظام المطري والنظام المروي المكثف

في نظام المطري الموسع والنظام المروي مكثف، يكون عمقه نكوب سحر نربون في شكل كروي، أو دائري،
الشكل ماب الذي يعانى مع الوجه لطبيعي لغصن (سملالي و سوي ملا) ودرجة تكافه (موسع أو
مكثف)

تعريف الشكل الد

• هو الأكثر إنتشارا في البلدان العربية وشمال إفريقيا

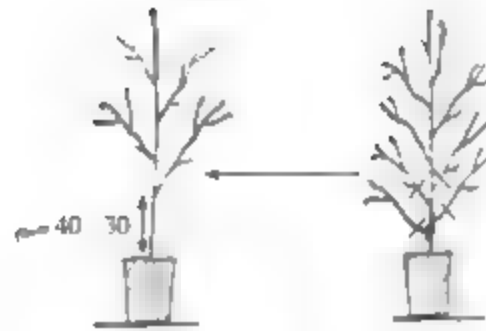
• ذو جدع متوسط 50-70 سم

• يحمل ما بين 3 إلى 4 فروع رئيسية

• يحمل كل فرع رئيسي ما بين 3 إلى 4 فروع ثانوية موزعة بشكل دائري

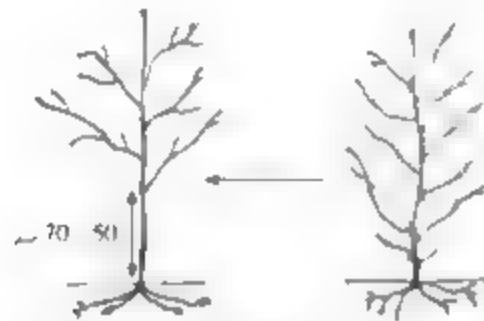
مساب تقديم النكوب الشكل

السمه الأولى تحتل الشلالات مكانه من العقل احصره سم في الدبه نكوب جدع نربسي ندي نكوب
مستعملا متوسط طول 50-70 سم وده بارة أو خمس مستظم لكل لأخص نبي هي حب هد لارتفاع حتى
يمكن من إعطين نموذج مع مساح النصب الصوبي بسحرة و حذاره محافظة على الرعم الفمي



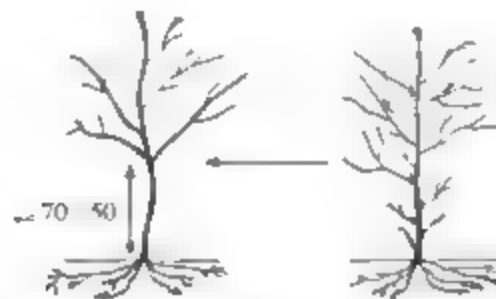
شكل عدد 1 رسم توضيحي لعملية التقليم خلال السنة الأولى

السنة الثانية: سم قص لأعصاب على مستوى ارتفاع 50 70 سم بغرب فوق سطح الأرض كما سم قصر ثلاثة أو أربعة فروع رئيسية لا يتطوّر من نفس مستوى مساعده فما سم (30 50 سم) بفردي لأمرض ومحبطة الإنجاء حتى تكون شكلا دائريا (معهد الريمونة)



شكل عدد 2 رسم توضيحي لعملية التقليم خلال السنة الثانية

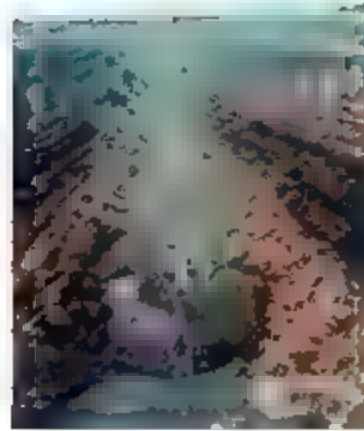
السنة الثالثة أو الرابعة حسب نمو الشجرة: سم احبار الأعصاب ثانوية سي تكون لأعصاب المربة ورائه كن الأعصاب الأخرى التي توجد وسط الشجرة



شكل عدد 3 الشكل النهائي لشجرة الريمون بعد إنهاء عملية تقليم النكوير



بعد عملية التقليم



قبل عملية التقليم

صورة عدد ٥ عملية تقليم الكوي

هام جدا

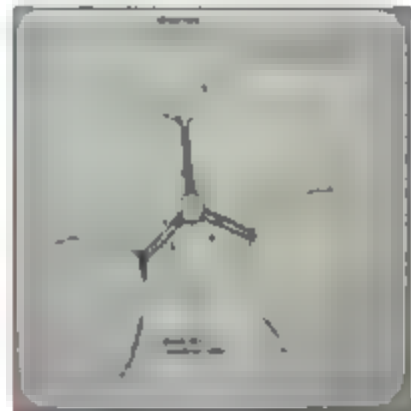
- يجب عدم بعرية أو تخريد الجذع أو الفروع الرئيسية في مراحل مبكرة من عمر الشجرة وعدم قص البرعم القمي ونهايات الأغصان الرئيسية
- ضرورة الحفاظ على شتلات على ساق واحدة ومواصلة سطيح جذع الشجرة.



اختيار غير صائب



اختيار صائب



توزيع محكم حول الجذع



صورة عدد 8 برود مواد الاغصان
على فاعده جدع الرصاص و البرود



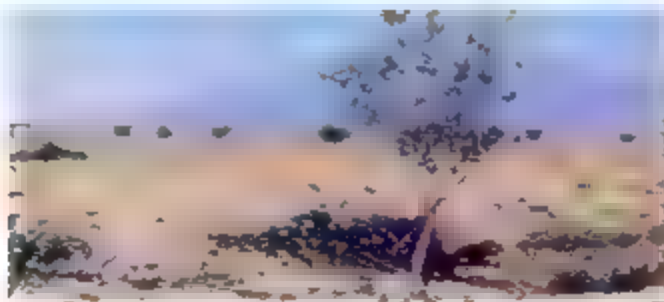
صورة عدد 7 الاجزاء أكبر من حبة
عند عمده يكون جدع الحرة



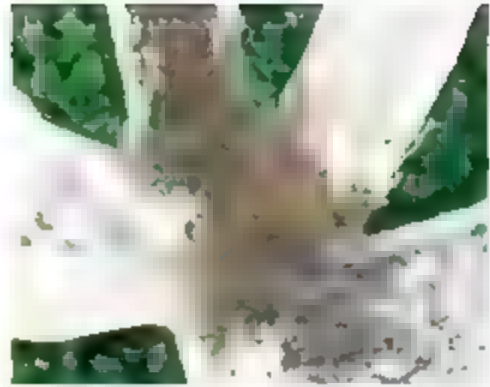
صورة عدد 10 حبل الرعم انغمي



صورة عدد 9 حبل لاعمال البنية



صورة عدد 11 نغرية وجر يد الجدع



صورة عدد 12 ثمر سوء حار الغروء الربيع على الحرة



صورة عدد 13 صورة احبار خدع مقيم



صورة عدد 14 عدم احبار فروغ رسيه غير موارنه



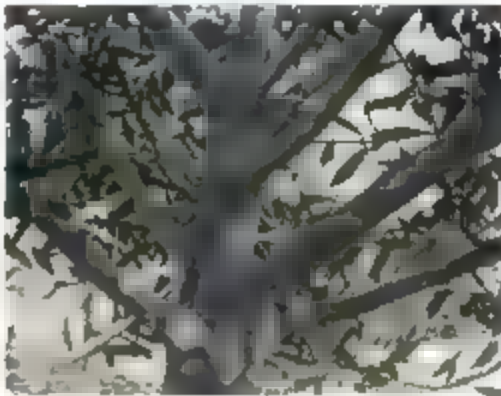
صورة عدد 16 تسمى الزمان على موى 70 50 سم فوق سطح الارض



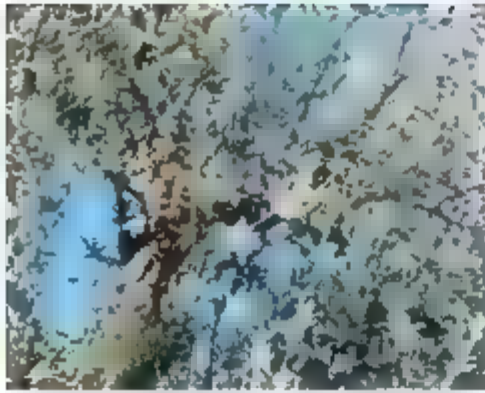
صورة عدد 15 حانة بحيرة كل نسيم



صورة عدد 17 حبار محكم ثلاثة اوارعه فروع سبة مائة 30 50 سم فهد بي ومورعه حوى التحرة



صورة عدد 17 لشكل الهقي للشجرة الشكل الثاني



صورة عدد 21 مرض من الزيتون



صورة عدد 20 مرض الفرسغوم

الإيجابيات

• مقاومة للهشاشات

الإلتزام عن طريق العمل الخيرية.



صورة عدد 23 كمار سدة الزيتون
مناسبة من انحاء خضرية



صورة عدد 22 أكثر شلاب الزيتون
النتيجة من العمل الخيرية

الإيجابيات

- نمو سريع
- دخول مبكر في الإنتاج
- مصابقة لمواصفات الأم (الصنف)
- خالية من الأمراض (مراقبة من طرف المصالح المختصة لوزارة الزراعة)
- سهولة القيام بعملية تقليم التكوين عند إستعمال الفمالة الخضرية

ملاحظات: استعمال المرمية معازيه بالوقت الحصريه اذ يسهل عمله تقليم الشجر الكويين

سهوله القيام بعمله بتقليم الشكويين عند استعمال العله الحصريه

عقله الحصريه



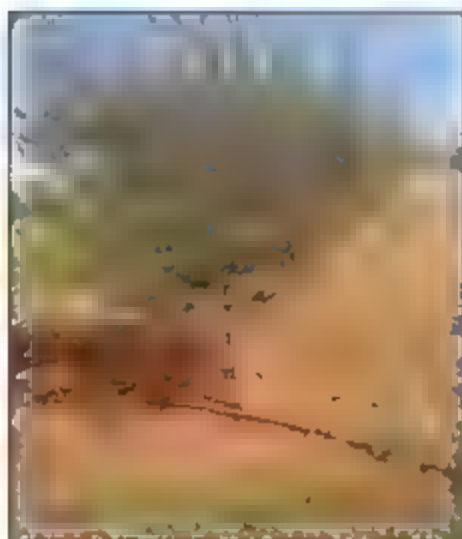
صورة عدد 24 عو سوايز على ساق واحدة

سوايز



صورة عدد 24 عو عدة حلفات من المرمية

الساحة



صورة عدد 24 شجرة متكونة من جذع
ولانه الى ربيع قروح هيكليه متواتره



صورة عدد 24 شجرة متكونة على اكثر من
ساق هذوع هيكليه عبر متواتره

6 تعيمات تقليم الكويز في النظام المروي عالي الكثافة

حذف طريقة الكويز في هذا النظام عن طريقة الكويز معمول بها في الأنظمة ذات الكثافة الصعقة أو متوسطه حيث تأخذ سحرة الزبون شكل مخروط أحادي الشكل مناسب الذي يتعاشي مع النوحة الطبيعي نصف (أراكس آروران) ودرجة التكثيف المعتمدة في العرابة (عالي الكثافة)

نظام تقليم الكويز في النظام المروي عالي الكثافة

- شكل مناسب للنظام المروي عالي الكثافة
- جذع متوسط الطول 50-70 سم
- يحمل فرع رئيسي واحد ويسمى الفرع القائد
- يحمل فروع جانبية تمثل وحداث الأثمار

نظام التقليم على الشكل التالي

الخطوة الأولى:

- يقع السيد فردي للأشجار حتى يصير لانساب عمودي مسنلات مع ناعم على يداء نعمة الوسطى (الفرع القائد) قائمة ومسننية بشكل دائم
- إختيار وتد التسيد بطول 2 متر
- عممية الربط تتم بصفة مسرلة على وتد السيد حسب مو السلة بمحافظه على استقامه نفع الفرع الرئيسي



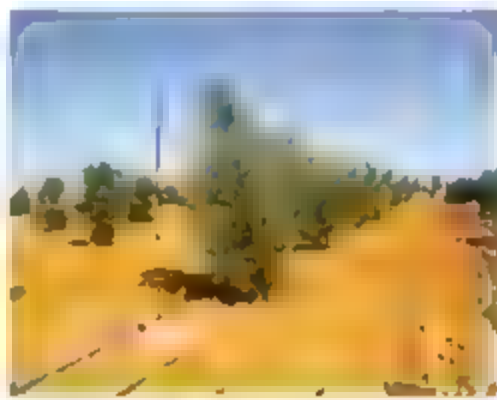
صورة عدد 24 صورة توضيحية لعملية ربط السلة على وتد السيد

عماد بلبحري

- يقع مركز هياكل العرس مكونه من عمده حسيه و معدسه مساعدده بحوالي 10 متر حوي على سلكين في علو 50 و 90 سم.
- في السه الاوى نصابم نكوب السو شكل تدريجي و ذنب يا اله الشب حب مو السه (مثلا إذا كن طول الشب 1 متر نقوم بإزالة 30 سم لنكوب السلق)



صورة عدد 26 عمده - كد هياكل العرس



صورة عدد 25 عمده - كد هياكل العرس

هام جدا

- في صورة ضرر الفرع الرئيسي ميكانيكيا يجب استبداله فورا بفرع قوي من أسفله ويجب أن يربط بشكل عمودي إلى الوند.

العمدة الثانية

- مواصلة نكوب السلق حتى يبلغ من الطول 70 سم حسب نوع رتبة كل الفرع منجمعه حسب هذا العلو بشكل تدريجي
- إزالة كل فرع داخلي يمكن أن ينافس الفرع الرئيسي

السيد الثالث والسيد الرابع

- نكوب الفروع جانبية (أعصاب) حسب النموذج به محدود طوي. نكوب قرنه من جذع
- عند حصار الفروع جانبية نبي نوزع سنكه حذره في حو - السلق يجب - سافس - طواليها من الفعدده الى القمه لنحتمل كبر فده من دحون الصوء ونبوه "سنخوه بعدد 10 ذات الحويه و"خطيره
- إزالة كل الأعصاب "فوه" التي يظهر و نبي يمكن - سافس "الفرع الرئيسي
- نكوب بعض الاحتمه حمل عصا لآثار نكوب في نفس حاد السطر

• عدم نور أكبر من عصف في العتده

• إحصاءة على الأعصا الجانبية للمستقيمة وإزالة الأعصا المستقيمة



صورة عدد 27 سكين العروق جانبية (عماد الإساج) حسب السكين منحروطي

السمة الخامسة

• مواضعه عمسات التكوين وبتركيب الأعصا 'نسجه الى عدد 2 4 مزارعها لآلة الحبي

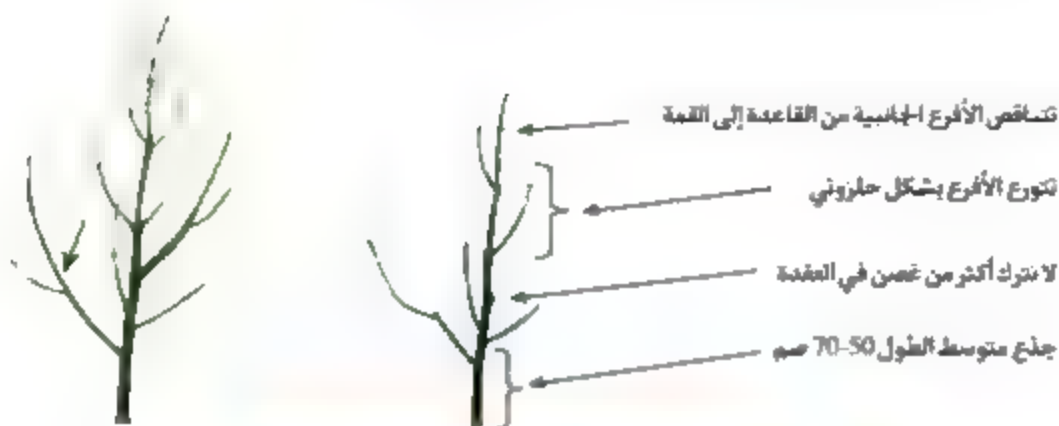
• بداية تقليم الإثمار لبعوض تدريجيا تقليم التكوين



صورة عدد 29 عرسة عالية الكثافة في مرحلة الإساج



صورة عدد 28 مكنة الحبي



صورة عدد 30 الشكل النهائي لشجرة فنية مقطعة حسب الشكل المعروف الاحادي

تأمر خصوصيات الصف عند تقليم تكون على مردوده الامتداد
 عند القيام بعملية تقليم الكوب وحسب الشكل المناسب حسب عمق الغرافة وسعة الكثافة براعي خصوصيات الصف لما
 به تأثير مباشر على الامتداد حيث أن بعض الأصناف مثل السوي يتأثر بأغصان ثمرية مسجته للأعلى في حين تكون هذه
 الأغصان ذكورية قليلة الثمار عند صنف الشماللي



صورة عدد 30 الشكل النهائي لشجرة فيه مقلبه حسب الشكل المعروف في الاحادي

باسم خصوصيات الصف عند تقسيم يكون على مودوده لا
 عند القيام بعملية تعليم يكون و حصار السكك المناسب حسب نمط العراشه وسه الكفافه براعي خصوصيات الصف ل
 به نانسر مساسر على لانساح حسب بعض الاصناف مثل السوي بختار بعض ثمره مسجهه بلاعلى في حتى يكون هذه
 الأعصان ذكرية قليلة الثمار عند صف التحاللي

تعليم الإنماء

١ - قطع النمو و الإثمار عند شجرة الزيتون

يكون نمو شجرة الزيتون مُند على سيقان خلال السنة الأولى - يكون النمو خضراً (شكل عدد ٤) وفي السنة
لثانية تدخل الأغصان في فترة الإزهار و الإثمار (شكل عدد ٥)
تُمر شجرة الزيتون بعمرين نمو ، فترة أولى مهمة في الأربع من شهر مارس الى شهر جوسيه وفترة ثانية من أهمية
و كثافة تمتد خلال فصل الخريف بين شهري سبتمبر و نوفمبر



شكل عدد ٤ عصن ثمرى



شكل عدد ٥ عصن حصري

عصن الإثمار الذي عمره عام (الشكل ١) يتكون من عصن قوي متفرع في آخره يغطي لائح العام قبل العن
بدي عمره عام (الشكل ٢) يتكون من عصن قاعدي قوي متفرع إلى عصن عمرها عام متفرعه هي الأخرى
في آخرها تغطي الإنتاج المقبل
عصن ابدي عمره ٣ سنوات (الشكل ٣) يتكون من عصن قاعدي به بعدد قدرة على لائح ومتفرعه إلى عصن
عمرها عام متفرعه هي الأخرى في آخرها يغطي لائح متوسط العام قبل العن بدي عمره ٤ سنوات ، تكون (٤)
يتكون من عصن قاعدية كثيرة فقدت القدرة على الإنتاج



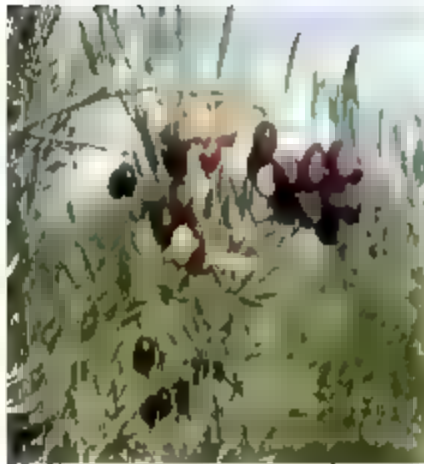
شكل عدد ٧ عصن الأثمار

يعطي سحره الرسوم أشكالاً مخسفة عن الإنساج أحصري وحيلة حسب طوعه لا قدر نبي يمتاز به كل صنف عن
لاجر

شجرة

الإنساج النحري على الأغصان المتدلية

تعتبر لأغصان متدلية بالنسبة لبعض الأصناف أكبر وحدة إنساج كصنف السعلاوي



صورة عدد 31 - الأغصان المتدلية

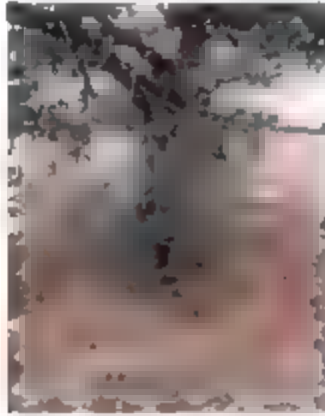
الإنساج النحري على الأغصان المستقيمة

تمثل لأغصان مستقيمة أكبر وحدة إنساج لدى بعض الأصناف كصنف الوي



صورة عدد 32 - الأغصان المستقيمة

تقنيات الأغصان (الزجاج أو التوت): تواب قويه سمو في قاعدة احدى حاصة عندما يغطي تاج الشجرة أو الجذع من صغوره في سمو و حلال في سوار. بين مجموع حذوي و المجموع حذوي سجه نصف في أعمال بيانه و مرصع ن مواعيل مباحه أو المرحله العمريه للشجرة (المرحله الشيخوخة)، يصح بإزالته عند عملية التقليم.



صورة عدد 33 تقنيات الأغصان

تقنيات الأغصان: تواب قويه سمو في قاعدة الأغصان نصفه فادري جميعه جدا بسببه للشجرة، يتم إزالتها عند عملية التقليم مع مراعاة هيك الشجرة



صورة عدد 34. خلفات الأغصان

2 - تقنيات تقليم الإثمار في النظام المطري و النظام مروى المكعب

بعد الانتهاء من تقليم سكون و الحصول على شكل قوي فادري على الأثمار المسطحة و المواعيل و لكل الكروي مناسب سمط العرصة محمد (مطري موع و مروى مكعب) ينطبق عملية تقليم الأثمار

- اظنية وانظام فتره الإنتاج وذلك حسب النمط الزراعي وسبع وكثافه الغراسه (في حدود 60-90 سنة في لنظام امصري صعبا لكثافه وبي حدود 40-30 سنة في النظام اندروي المكثف) (واحد من صهره لمقاومه
- اعاقطة عبي شكل وهنكل السجده حسب النمط الزراعي وسبع ودرجه كثافه المعصده واحصول عبي ككنة الخضرية المثالية للإثمار في الهكتار الواحد
- بهونه وصاء المجموع احصري للإستغلال الأمثل للأجره تسعه في السجده
- تحقيق سور بين العناصر السجده من خلال العمل على نمو جد لإنتاج السبه خذسه و صمان تسكين الأعصان السجده للسبه المعقلة
- بعبر التعليم من الطرق الزراعيه السبعه في مكافحه بعض الآف، العنصره سحار بوسون (سببلا- سعه- مرض عبي الطاوس...)

ب. الفتره الأساسيه بعينه السبع

بعد الانتهاء من عمليه جني يمكن البدء بعينه السبع (سبهي بوقمر و دسبر بالنسبه لرسون المائده وسبهي جانفيو سبهي بالنسبه بوسون الرب وفي بعض حالات يمكن أن يصل إلى شهر مارس حاصه د سبهد تاخير في عمليه جني الحاصل في السنوات التي تشهد وفرة في الإنتاج)

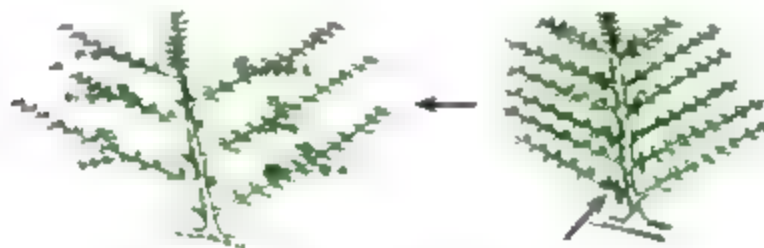
عبر انه ومرعاه خذسه وكثافه المجموع احصري سجده بفتح بالنسبه في عمليتي خبي وسعيم في فصل الشتاء عند تسكين خصري بالأجره، ديسمبر- جانفي انشطتي عكم سبب وحده التعليم يهدف لنظام و دمجومة الإنتاج

ج. انواع تعليم الأثمار

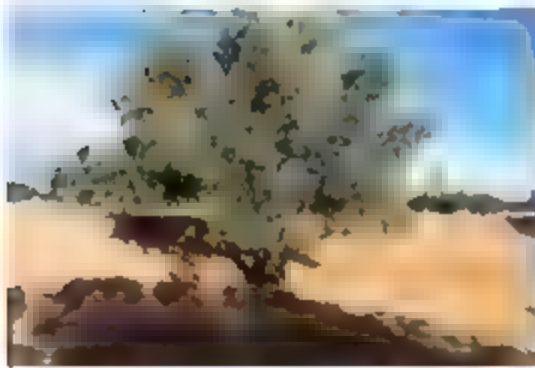
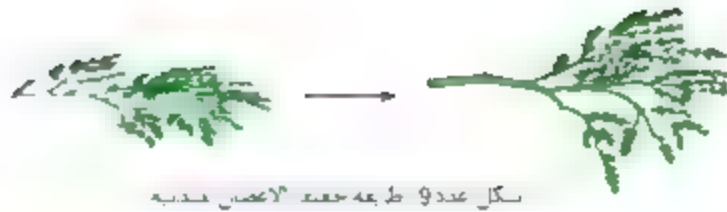
تعليم قصير وما بعبر عنه بفلاح خلال التكوين سبعل هذ النوع من التعليم في نظام اندروي المكثف وفي لنظام امصري عندما سريم سعيم مع سبه سجده بعبره بعض لأعصان نمرجه الحاصه لتحد من سافها و براجمها الوفير الإبهه و البهونه خبده ندي يمكن احباب عبي لإنتاج

ربه بعض لأعصان نذكره بعبر السجده إلى سببر بها بعض لأصاف دون بره فرع يمكن أن يوبر سب عبي الإنتاج

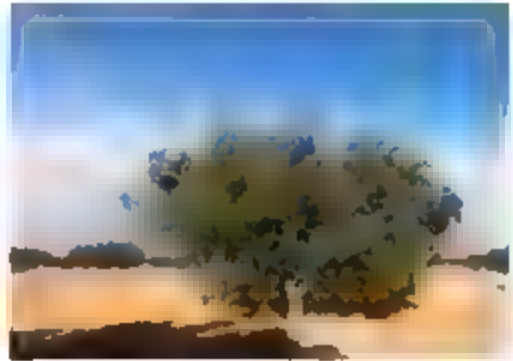
سببب الأعصان امديه سبي تمل أكبر وحده ساجه عد بعض الأصاف



شكل عدد 8 تخفيف الأعصان للسبه



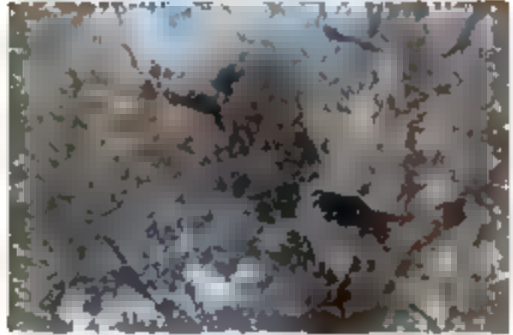
مرحلة الاولى ازالة الرصاص الموجود أسفل جذع الشجرة



عملية التفتيح



المرحلة الثالثة تهيؤ نه و اضافة الوحدات لاستحارة (حلال البكتريا



مرحلة الثانية ازالة بعض الاغصان المتداخلة مع احرص على عدم اقيام بقصات متتالية



انتهاء عملية التفتيح



المرحلة الرابعة تشذيب الاغصان المتداخلة



إزالة الرصاص أسفل الساق



إزالة الأفعى المتلاصقة دون القيام بضمات متتالية



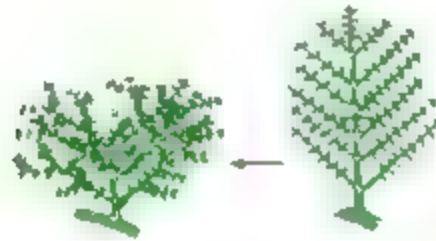
مواصلة تهدئة السمكة (خلال البكوان)



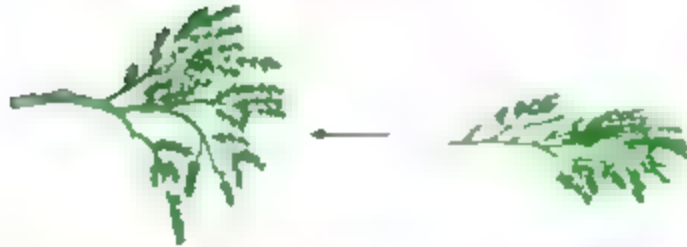
إنهاء عملية التفتيش

بحري هذا النوع من التقليم على الاشجار متوسطه النمو حيث يتم إزالة الكثير من الأغصان المتداخلة مع بقاها
تعزيز الشجرة لأن ذلك سيؤثر سلبا على عملية الإثمار

يهدف لأغصان قصيرة على جانب العنقوي للشجرة (خلال انكواب) لدفعها على الإثمار مع المحافظة على توازن
الأغصان المتخلفة بعد التحدد قصري للشجرة لضمان ديمومة و نظام الإنتاج
بعدم تأخير حده للأغصان المتدنية لشجرة من التحدد قصري مع المحافظة على توازن الإنتاج
بعدم تقصير الأغصان المتدنية (الأغصان) بخصبها على الإنتاج وبعدم قوتها من مركز الشجرة



شكل عدد 10 عملية تقصير الأغصان الدكرية



شكل عدد 11 عملية تقصير الأغصان المتدنية



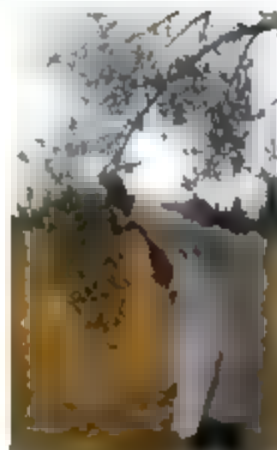
زراعة الرصاص أسفل الشجرة



عملية تقييم لحالة الشجرة وطريقة التقليم



عملية إزالة بعض الأغصان والأفرع لتبليصها (المراهق)



عملية تهوية الشجرة (حلال البكواب)



إنهاء عملية التقليم

بعد سده اثمار في كسط الانساج مطري سم الهواء لهد النوع من التقليم يهدف خلق مورر سن ذمموع احصري و المدموع الجندري لتمكلى الشجرة من تجدد حملة الإنثار

بمع رائه حممه التي سم بعد فاداره على الانساج مع احرص على عدم خلق فرغ وسط المجره قد يؤدى بعرصه بصرة الشمس

الاراله حاده بالاعصان العبر مسحه يهدف بدفع المجره لتحديد حملة الإنثار مع عاقصه على الكنه الورقة القادرة على حماية الشجرة

لنخص من اخطط لواند ونصير العصب بوسى في بعض لاجس

تشذيب معظم الأعصان المتدلية

لنخص من لاجس بذكره بعر مسحه عد بعض الاغصان (الانغال ،



شكل عدد 11 عملية تشذيب الأعصان المتدلية



صورة عدد 35. تشذيب الأعصان المتدلية بطريقة حادة

■ عدم القيام بالتقليم الجائر الذي يربط عمه إحلال كثير في الموارد الخصري والإساج وتخلص فمه مردودة البستان بشكل كثير



صورة عدد 36 مثال لعملية التقليم الجائر عطفه بوندي ولابه صفافس



عدم تحسيس الفروع بصبغة



عدم تفرقة الفروع الرئيسية



قصر الفروع مأكلة وليس جزءا منه للهدية



عدم تفرقة ونحسب الفروع المتعددة



عدم ترك جزء من النص (النوتة)



عدم القيام بنحسب خارجي للفروع

صورة عدد 37 مثال لبعض الأخطاء الشائعة بمنطقة الباطن ولاية القيروان

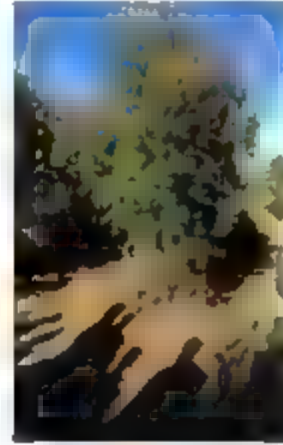
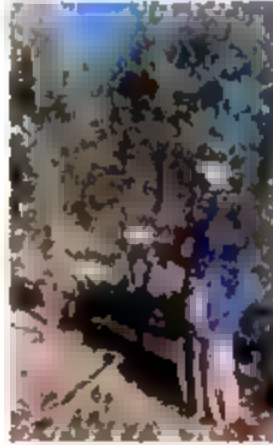
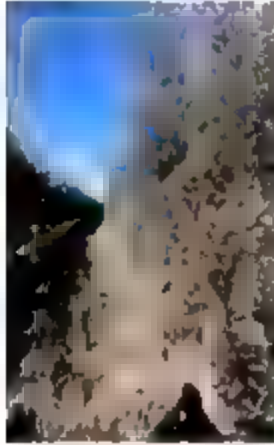
يطلق جدع على مستوى 70 سم

قص الاعصان الموقوفة منقصه لكي من شديدا يعطل عصبه احيي الآلي واعاطلة على إستقامة و قوة الفرع الرئيسي

عمسة تقع تقع من جهة واحدة كي حافظ الشجرة على عملية الإثمار و يتمكن في نفس الوقت من تجديد الاعصان منسحة للموسم ذولي

في السنة الموالية تقع عملية القص من الجهة الأخرى

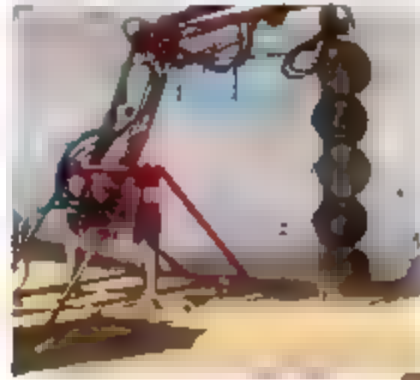
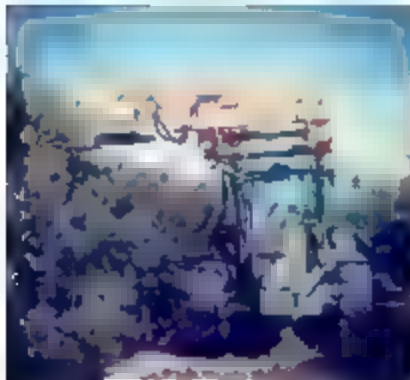
تقع عملية التعليم بسنة 50% كل سنة



صورة عدد 38 التعليم الآلي

التعليم باستخدام الميكه

يستخدم تعليم باستخدام الميكه الالاب داب قص بعض مولفه من 4 إلى 6 سطوانات



صورة عدد 39 التعليم باستخدام الميكه

يستعمل التقليم للمبكر تقاسيما مع حاصيات آلة الخمي

بعد إزالة الجزء الأعلى من ناح الشجرة عندما يصل إرتفاعه 4 متر إلى حدود 7 متر

يؤدي تقسيم الاقوي (Topping) لناح يظهر خفاف كمسود محار اليه يدونا كل سمين

سم المقسم الخمي بالسور يسي جهتي الانح أي نسبة 50% حتى يمكن المسحود من اعاقضة غني طاقمها الاناحية

وفي نفس الوقت تجديد الأغصان المستجة ومسهل عملية الخمي الأكي

بحار إرتة نفاذ الفروع مغمدة ونقص حسم الناس' موجود داخل ناح المسحود بالاعتماد على التقليم النطوي

سم عمسة التقليم الاقوي كل 6 إلى 8 سنوات حسم حاسية نمو بكل صنف

عند الانتهاء مباشرة من عمسة التقليم سم رس مائة حاسية على الانحار خماسها من لاصابة بعض الامراض الفطرية



صورة عدد 40 عملية تقليم نسان عالي الكثافة باستعمال الميكة



صورة عدد 41 عملية تقليم بستان عالي الكثافة باستعمال الميكة



عطش على البحر الربيعي الى اعتمد فديري الاساطير الى لا سحب لاسعال العابة سب حوجها ووهي

١ - نقلهم التائب لأنصار الربوب في نظام العراة المطري

عندما يراكم حفظ يكون بهيكل تحرة، فروع، شبه وشامة، بعن اللونين الأحمر والبنفسجي، ويصاحبه
حصى ويصاحبه الحرة عبر فادحة على عدد لا يحصى من الحرة من جهة الحرة ويصاحبه دالة
بذرة من من نسمي به حيث يبدأ الإصح في مرحلة حتى يصل إلى مائة في سن ١٩٨٠-١٩٩٠

Figure 1

مع مرّ السنين فقد اُخذوا على السجود ببدعي ثم يؤمر على عمله، مقتصر هذه و الباحية المندوبة
السجود و يسبح عن ذلك خلال في السجود في مجموع حذري و مجموع حصري و يعكس ذلك سلبا على
المعدلات لان السجود في بداعي السجود في مجموع في حدود 80 - 85 سنة

الكوارث والعواصف الطبيعية

مَكَرَ أَلْ يَحْسِبُ أَنَّ النَّاسَ يَحْسِبُونَ فِي رُوحِ عِظَانِهِ بَعْضَ كَيْدٍ عَلَى كَيْدٍ أَوْ يَحْسِبُونَ أَنَّ حِجَابَهُ مِثْلَ احْتِجَابِ عَمَّ يَوْمٍ
يَلَا عَلَى عَمِّ النَّحْوَةِ وَيَحْضِرُ النُّجُودَ الْقَلَمِ النَّسِيبِ

المصادر والمراجع

و يمكن أن يدخلها إلى مرحلة شبيهة بمكة

١٥٠ - ١٤٩ - ١٤٨ - ١٤٧ - ١٤٦ - ١٤٥ - ١٤٤ - ١٤٣ - ١٤٢ - ١٤١ - ١٤٠ - ١٣٩ - ١٣٨ - ١٣٧ - ١٣٦ - ١٣٥ - ١٣٤ - ١٣٣ - ١٣٢ - ١٣١ - ١٣٠ - ١٢٩ - ١٢٨ - ١٢٧ - ١٢٦ - ١٢٥ - ١٢٤ - ١٢٣ - ١٢٢ - ١٢١ - ١٢٠ - ١١٩ - ١١٨ - ١١٧ - ١١٦ - ١١٥ - ١١٤ - ١١٣ - ١١٢ - ١١١ - ١١٠ - ١٠٩ - ١٠٨ - ١٠٧ - ١٠٦ - ١٠٥ - ١٠٤ - ١٠٣ - ١٠٢ - ١٠١ - ١٠٠ - ٩٩ - ٩٨ - ٩٧ - ٩٦ - ٩٥ - ٩٤ - ٩٣ - ٩٢ - ٩١ - ٩٠ - ٨٩ - ٨٨ - ٨٧ - ٨٦ - ٨٥ - ٨٤ - ٨٣ - ٨٢ - ٨١ - ٨٠ - ٧٩ - ٧٨ - ٧٧ - ٧٦ - ٧٥ - ٧٤ - ٧٣ - ٧٢ - ٧١ - ٧٠ - ٦٩ - ٦٨ - ٦٧ - ٦٦ - ٦٥ - ٦٤ - ٦٣ - ٦٢ - ٦١ - ٦٠ - ٥٩ - ٥٨ - ٥٧ - ٥٦ - ٥٥ - ٥٤ - ٥٣ - ٥٢ - ٥١ - ٥٠ - ٤٩ - ٤٨ - ٤٧ - ٤٦ - ٤٥ - ٤٤ - ٤٣ - ٤٢ - ٤١ - ٤٠ - ٣٩ - ٣٨ - ٣٧ - ٣٦ - ٣٥ - ٣٤ - ٣٣ - ٣٢ - ٣١ - ٣٠ - ٢٩ - ٢٨ - ٢٧ - ٢٦ - ٢٥ - ٢٤ - ٢٣ - ٢٢ - ٢١ - ٢٠ - ١٩ - ١٨ - ١٧ - ١٦ - ١٥ - ١٤ - ١٣ - ١٢ - ١١ - ١٠ - ٩ - ٨ - ٧ - ٦ - ٥ - ٤ - ٣ - ٢ - ١ - ٠

- ♦ مدنی لاسج ای مسوولیت لاسج سمجھه معارف سول "عده و لاسجلال
- ♦ هکر محاب مع بوفه سجدد عظمی ملاعس و صهور علامت سوس قوس احدد و لغروع البرسه
- ♦ عدم اسطام لاسج و سد د سق معومه و حوی لاسج مں حابه کل عاصن ای حابه کل 5 و 6 سوات
- ♦ تبیس الیكل والغروع فی سوات الخفاف



سورة عدد 42 اشجار ريتون حرمة

- إعطاء دفع جديد للإنتاج من حيث الكم والجودة والإنتظام
- إطالة فترة حياة البستان.

١-١-١-٢ - أساسية تقليم الشجيرة

يصح باعتماد بعض أساليب التقليم المعروفة في فصل الشتاء خلال السواك معطره عند تكون الخصر ليحجب تعرض الأشجار لحرارة الشمس والرياح

١-١-٢-١ - أساسية تقليم الشجيرة

• إزالة الأغصان الثانوية الهرمة و ترك بعض الموانع على هيكل الشجرة

• تحديد فروع رئيسية على طول سروج بين ١ و ١.٥ متر مع ترك بعض حادب لتساع (جند)

• توجيه طلي أماكن القص مناسبة برغم التقليم بعراء خاص (مادة غارية كالتقطر) حتى جنب الشجرة

• حرمة الشمس التي يمكن أن تؤثر سلبا على نموها أو حتى موتها

• خلال سواك ثلاث الاولي توجيه لتمام تكوين شجرة جيدة و توجيهها نحو سواك مرتد من لاعمال لتكوين هيكل قادر على إرجاع الشجرة لدورة الإنتاج



صورة عدد 45 مراحل تقليم التشبيب



صورة عدد 44 شجرة زيتون قبل عملية التشبيب



صورة عدد 43 شجرة زيتون بعد عملية التشبيب

هام جدا

■ تقليم المشجيرة بعيد الشجرة لسواك إساح طيبة و لكن بصفة طرفية لا تتجاوز 15 سنة .

جار عملية تقليم الشجيرة مرة واحدة طيبة لمرحلة معمرية لشجرة و لا يمكن اعتمادها مرة ثانية يجب تطبيق تقنيات حرمة القبة معصوح بها



صورة عدد 46 بعض الأخطاء الشائعة في عملية التشبيب

2 - تقييم التشبيب لأشجار الزيتون في نظام العراصة المروى المكثف
تحتاج أساسا لرعاية المكثف بعد التأسيس بحيثيف هيك الشجرة عبر زينة لاعمال الهرم أو التي تعيق عصبان
العناية كاجني والخزيرة يجب ا حافظ هذه الشجرات خلال بالرغم من مدتها على علاقة ملائمة بين ناح الشجرة
والجدور كي لا تؤثر على توازن الشجرة

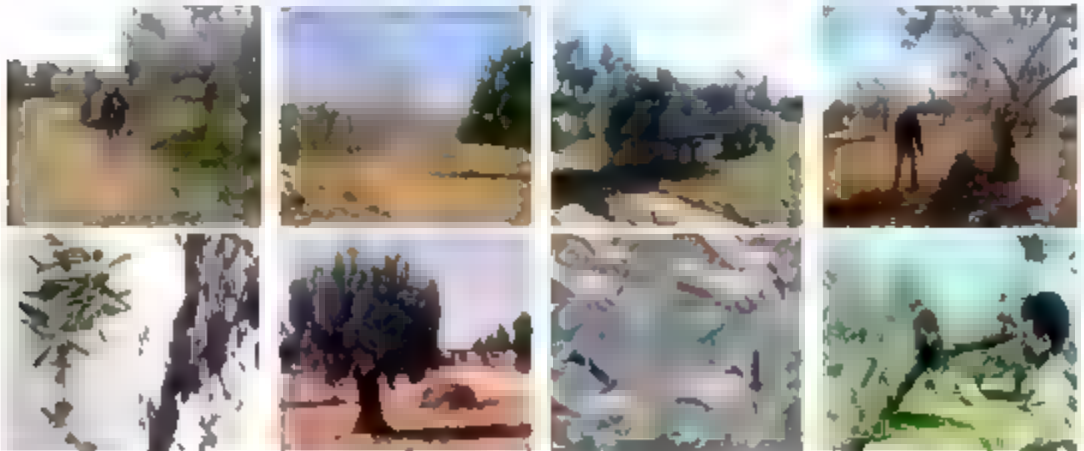
3 - الأعمال التي يصح القيام بها قبل و أثناء و بعد عملية التقليم

- تأمين علية الإسعافات الأولية

- إرتداء الزي الخاص والمناسب لعملية التقليم

- عدم القيام بعملية تقليم عندما تكون الغو من اشاحية غير مناسبة (أمطار - ربح قوية و رطوبة عالية) كما قد يجر
عن هذه العملية من ماكل صحية للشجرة تمثل في تكبر بعض الامراض الفطرية والكبرية (مثل مرض الس)
- تقليم أدوات التقليم بناءا لحال و الكحول بعد القيام بعملية التقليم من شجرة الى اخرى
- عند القيام بتقليم حاد و تقليم يجب معطيه مأك الفص الكسرة حادة الفلايكوب و انا سيب
- استعمال قباب التقليم كمصائد غذائية حرة البرون و ديكها وسط سطر الاشجار حده ٢٠ يوما تقرب ثم رفعها

و حرقها



صورة عدد 47 مجموعة الاعمال المنصوح بها قبل خلال وبعد عملية التقليم

أهمية عملية التقليم في الحد من انتشار الآفات والأمراض

١١. أهمية عمله التثقيمي في الحد من أضرار الآفات و الأضرار

- يتضمن تقديم استشارته نحو سحره و نتائجها كما أنه يساهم في الحد من تكاثر الآفات وبالتالي يعتبر عنصراً من عناصر مكافحة
- من أجل ذلك التالي أهمية عمله التثقيمي في الحد من أضرار بعض الآفات

الآفة	الحد من	أهمية عمله	الحد من
<p>الآفة La Teigne</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • يحد من انتشارها على سطح • يحد من انتشارها على جدران • يحد من انتشارها على • يحد من انتشارها على  	<p>أحد الورق</p> <p>(حرق الورق)</p>	<p>• التثقيمي من حيث حرق الورق (حرق الورق)</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق الورق (حرق الورق)</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق الورق (حرق الورق)</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق الورق (حرق الورق)</p>
<p>الآفة La Psylle</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • يحد من انتشارها على جدران • يحد من انتشارها على • يحد من انتشارها على • يحد من انتشارها على  	<p>حرق حرق</p>	<p>• التثقيمي من حيث حرق حرق</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق حرق</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق حرق</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق حرق</p>
<p>الآفة La mouche de l'olive</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • يحد من انتشارها على جدران • يحد من انتشارها على • يحد من انتشارها على • يحد من انتشارها على 	<p>حرق الحبوب</p>	<p>• التثقيمي من حيث حرق الحبوب</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق الحبوب</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق الحبوب</p> <p>• التثقيمي من حيث حرق الحبوب</p>

لا تعمل بهذه الأسباب بعد من اصرار الاشجار	شدة الإصابة	الأعراض	السم
<ul style="list-style-type: none"> • للحد من أضرار حشرة البيرور خاصة خلال فترة التكاثر التي تنم على الأشجار الصغيرة و الخبيصة وعلى خشب الغليم يصح د • القيام بغليم حلا الاشجار الصغيرة • لعمل حطب الرجيرة كمحاكد (fagots pieges) و ذلك بوضع أكشبا داخل الصيغة و لعمدة لا تتجاوز 3 أسابيع ثم القيام بحرقه 	<p>فترة التكاثر</p>	<ul style="list-style-type: none"> • الإحلف النخلة مصيب نهوضا على حالة الشجرة قد يؤد إلى موت الشجرة ظهور إصابات على العقد 	<p>حشرة البيرور Le peccard</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • للحد من أضرار هذه الآفة يصح • مراقبة الاكشاف للصابة • مهونة الشجرة لتعادي إفساد مرض السحلم 	<p>حلال فصل الربيع</p>	<ul style="list-style-type: none"> • حرق الاشنة إلى بعد 	<p>الخشرات القشرية Cochenilles</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • الغليم الخيد يمرض الشجرة لأسنة الشمس ويخفف من نسبة الرطوبة وبالتالي يقلل من بواحد الحشرة 	<p>أخيل اللصحي</p>	<ul style="list-style-type: none"> • نفع التمر و سقوطه في أغلب الأحيان نتيجة للإصابة 	<p>ذبابه الربور La mouche de il ve</p> 

الأدوات والمعدات اللازمة لأعمال المعلم

VIII - الأدوات والمعدات اللازمة لأعمال التكليم

يستعمل لعدد من معدات و الأدوات لتقديم تعليمه وتعليمه إلى مجموعتين مدونة و نسبة
1 - معدات البدوية



شكر من سبيد مكان القلي
Serper



تفص



قشره

1 - صناعة معدات البدوية

لبناءم بالصناعة اللازمة بهدف استعمال محكم و هذه أطوار لمعد ب يستعمل المعد ب بنائه

- المبرد المثبت: يستعمل لتحدد أسنان التستره
- شكر يستعمل لإزالة بوجه أسنان بسرود بالساووب لتصبح أكثر فاعلية في عملية قشر الأعصاب



يجمع سبيد أسنانه على آلة حادة أو قطعة من حديد الزنك ثم يقوم بتحديد سرود بواسطة المبرد وتوجيهه في
أحده واحد و شكل الأسن و ذلك بصفة دورية حتى انتهاء العملية علما و به يجب ترتيبها بين 4 و 5 أسنان في
أول و في آخر التستره دون شكل سهل عملية التعليم





صورة ١٠ - تنظيف الصدفة

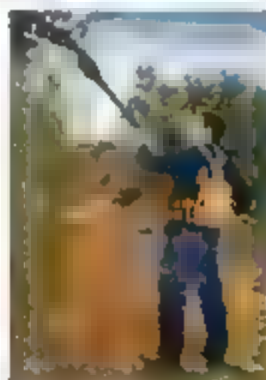
- ١ - نغمر الصدفة في حوض ماء وننظف بها في الماء ونسح الماء نصفه متواصلة حتى تصبح الصدفة جافة
- ٢ - نضع قطرات من زيت على محور القصد ليجعل سهل لاسمحاح عند التقليم
- ٣ - بعد كل عملية تقليم يجب تنظيف القصد من رواسب السح
- ٤ - الكبس المناسب لمحور القصد يمكن دائما من تحسين أداء التقليم



بما أن عملية التقليل لاستعمال المعدب تدور في مسعى مدد طويلا بحدود فتره نسبيا "غيره المناسبة لتطبيق نفسا التغير احداه بكل سحره وسحره استعماله جهد عصبي ومهارة عالية في نفسا فص الاعمال تصميم الال أكثر فاعله وسرعه و سهله لاستعمال كما يعكس في النهاية على سرعه لاجار و حدوده نفسا و سلامة العامل والصمت على الكفة



نفسا و مشاير مركب او غير مركب على عصا تشكوبية مرتبط بحجر حوائي



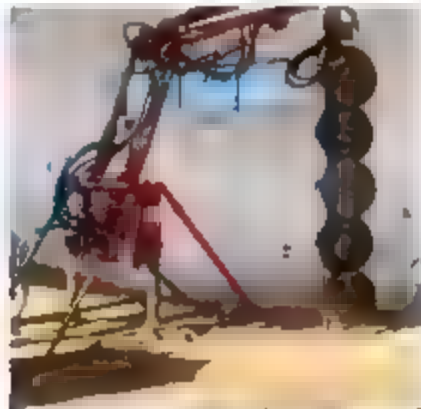
نفسا و مشاير مركب او غير مركب على عصا تشكوبية مرتبط سطراره شحي

عماد بلبحري

حسب بعض النخارح عند استعمال أدوات التعليم لآلته في امدد الرخصة للإجار والكلفة تنقص نصفه واصحة مع تحقيق جودة عالية في عملية التعليم وزيادة في الإنتاج
من معدن عدد الرئيس في ليوم بنسبه لغريق مكيون من 8 عملة بأدوات تقديم اليه يفوق 5 مرات معدن لغريق المستعمل للأدوات التقليدية أي إلى 25 يوم نقلهم بالأدوات التقليدية تنقله تنقص من 4 إلى 6 أيام بالأدوات الحديثة
(معهد الزيتونة)

3. استعمال درر 25 ر في حارة كفة

ستستخدم الآلة دار فصال للنقص مؤلفة من 4-5 إسطوانات تدور بسرعة 2000، 2500 دورة / دقيقة
تعمل بواسطة محرك هيدروليكي وبإمكانها قطع الاعص وبقروع العمودية والافقية وعلى ارتفاعات مختلفة



طرق تنمية مخلفات التعليم

عملية التغليف تعطي قوته 25 كغ عن الاتصال بين لابتحاور نظرها 4 صم ، لاصقه "الى الارض"
 مبرس بقا بغيره الب و يقع دفن في الارض وتكون هذه نظره من ريادة حموه البره
 تكون استعمال بقايا التغليف كمادة من مواد لاولية المستعملة في إنتاج المستعمل
 يمكن ان استعمال حطب التغليف كمود صاخره لاجري



1 - استعمال مختلفات التغليف في الصناعات التقليدية

في "شباب" لاجريه وقع استعمال حطب التغليف في بعض صناعات تقليدية كصناعة الآلات وبعض "حطب نفسه
 بحبر صناعة حطب ترويون من هم بصناعات بواحدة في هذا الصناعات . تقليدية نظره بقدرته "تسليمه و مكنه
 لانجاح على الاسواق القامه ومساهمة في سعيه و بوقه بغيره بغيره
 بصناعات "مخروط - حشبة على حطب سحر - سحر بغيره حبي - فلاحها وعلى مختلف لأعمال بغيره
 و "الصغيرة" (ما بغيره مخلص بعود أو سحر ترويون) مخلص بغيره بغيره السحره (الترويه)
 سحر حطب ترويون في صناعة لادوات الفلاحه (كالحطب سحره و السحر) وادوات الطبخ (مبرس ،
 ملاعق ، أواني حشبة) ، قفص حشبة وومثل سحر و التلث وتجميل واجهات المنازل وأرضيتها

المعهد الوطني للتراث



2 - استعمال مخلفات التقليم في تغذية امانية

تعدده حتى عك كغلف أحضر في فترة تقليم ثم حافه في فترة أخرى

الكمة استخذه من مخلفات تقليم الزيتون

تختلف كمية المخلفات التي يمكن إنتاجها كما يبينه الجدول

جدول عدد كمية الخطب والأوراق والأغصان المتحصل عليها حسب نوع وعمر الشجرة

عمر الشجرة	نوع التقليم	إجماليه للخطب كغ شجرة	إجماليه للخطب كغ شجرة	الأوراق والأغصان كغ شجرة
مفره	خفيف	30	60	18
شجرة	خفيف	50	50	25
	حاد	100	10	10
مفره	خفيف			
	حاد	100	12	12

بغراوي، 1983

الكمة استخذه من مخلفات تقليم الزيتون

تختلف تركيبة الكيميائية لمخلفات التقليم حسب عدة عوامل منها صف الزيتون، العوامل مساحة البروعية نسبة الخطب وعمر الشجرة، كذلك طرق استعمال مخلفات (حضر - حافه - مستخذه) جدول (2)

جدول عدد 2: التركيبة الكيميائية لأوراق وأغصان الزيتون.

المخلف	أمانة (%)	المواد الأروية إجماليه (%)	الألياف الخام (%)	المواد الذميمة (%)	NDF	ADF	ADL
شجرة	68	77	24.9	11.2			
شجرة	92.87	97	29.23	6			
شجرة	58.50	13.11	18.15	7	47	28	18
شجرة	95.90	11.7	21.13	5	45.50	28.15	18

بغراوي، 1983

مصطلحات ومراجع

الهيكل المتدلي : يمثل التوجه الطبيعي لبعض الأصناف كالتشملالي حيث تكون غالبية الأغصان المنتجة متجهة إلى الأسفل.

الهيكل المنتصب : يمثل التوجه الطبيعي لبعض الأصناف كالتشوي حيث تكون غالبية الأغصان المنتجة متجهة نحو الأعلى (عمودية).

الشكل الدائري (الكروي) : يكتسب تاج الشجرة شكلا دائريا، يتكون من جذع قصير و من ثلاثة إلى أربعة فروع رئيسية متباعدة فيما بينها وموزعة حول الشجرة يحمل كل فرع الأغصان تمثل "الحملة" حسب تسمية الفلاح .

الشكل المخروطي الأحادي : تتميز الشجرة بمحور مركزي (القمة الوسطى قائمة و منتصب بشكل دائم) يحمل أغصانا جانبية متجهة نحو الأعلى موزعة على شكل حلزوني تمثل وحدات الإثمار .

الأغصان المنتصب : أغصان عمودية قوية تمثل أكبر وحدة إنتاج لدى بعض الأصناف كالتشوي .

الأغصان المتدلية : أغصان قوية متجهة تمثل أكبر وحدة إنتاج لدى بعض الأصناف كالتشملالي .

الفصل الخفري : زيادة سنوية للنمو الخفري خلال فترتي الربيع و الخريف تعطي إنتاجا في السنة التالية ويعبر عنه الفلاح بـ "الزيادة أو السيل" .

الفصل الثمري : تحمل شجرة الزيتون ثمارها على الأغصان الجديدة بعمر سنة .

البرعم القمي : يمثل أخضر عزم على طرف الفرع و يعبر عنه الفلاح بـ (الجباد) يؤدي نموه إلى زيادة في طول الشتلة في مرحلة الصغر .

الفروع الجانبية : فروع منتصب و قوية تمثل وحدات الإثمار .

خلفات القاعدة : نموات قوية تنمو على قاعدة الجذع تؤثر سلبا على نمو الشجرة يعبر عنه الفلاح " بالرفاع أو الزنو" .

خلفات الأغصان : نموات قوية متواجدة في وسط الشجرة فائدتها ضعيفة جدا يعبر عنها الفلاح " بالأفغال" (les gourmands) .

الحملة : مجموعة الأغصان المنتجة أو ما يعبر عنه الفلاح " البكوات" .

المعاومة : ظاهرة تبادل الحمل ظاهرة فيزيولوجية يزيد الحمل من الثمار في سنة و يقل أو يتعدم السنة الموالية .

التخفيف : حلال البكوات : إزالة بعض الأغصان المتلاصقة و المتراحمة لتنهوئة الشجرة وتمكينها من أكبر قدر من الإضاءة الجيدة .

الكثافة الورقية : مرتبطة بنسبة الأوراق و تقاذبة أشعة الشمس في الشجرة و الأعصان (العدد، السمك و فواصل العقد الخضرية). يمكن أن تكون خفيفة، متوسطة أو مرتفعة الكثافة.

حالة الشجرة : يؤثر النمو الخضري على حالة الشجرة التي قد تكون قوية، متوسطة أو ضعيفة.

الأمراض : تسبب بعض الأمراض شجرة الزيتون وتلحق أضرار على النمو و الإنتاج وتختلف حسب المسبب المرضي الذي يمكن أن يكون فطري، فيروسي أو بكتيري.

الآفات : تسبب بعض الحشرات شجرة الزيتون وتلحق أضرار على النمو و الإنتاج .

مراجعة عبد الرحمن العمري : معهد الزيتون

- تقليم الزيتون أسسه الزراعية و أنواعه : معهد الزيتون.
- تقنيات الإنتاج في زراعة الزيتون، المجلس الدولي الزيتون 2007:
- Mécanisation de la culture et de la récolte des olives; SITEVI 2013; Montpellier 27/11/2013
- Hamza E., 1991, La mécanisation en Tunisie, Document de L'Institut National Agronomique de Tunisie
- Nefzaoui A. Valorisation des sous-produits de l'olivier. In: Tisseran d J.-L. (ed.), Alibès X. (ed.), Fourrages et sous-produits méditerranéens, Zaragoza : CIHEAM, 1991, p. 101 -108)
- (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 16)
- Sansoucy R., 1984. Utilisation des sous-produits de l'olivier en alimentation animale dans le bassin Méditerranéen. ÉTUDE FAO PRODUCTION ET SANTÉ ANIMALES 43, Chap III, FAO, Rome.
- <http://www.fao.org/3/X6545F/X6545F03.htm>